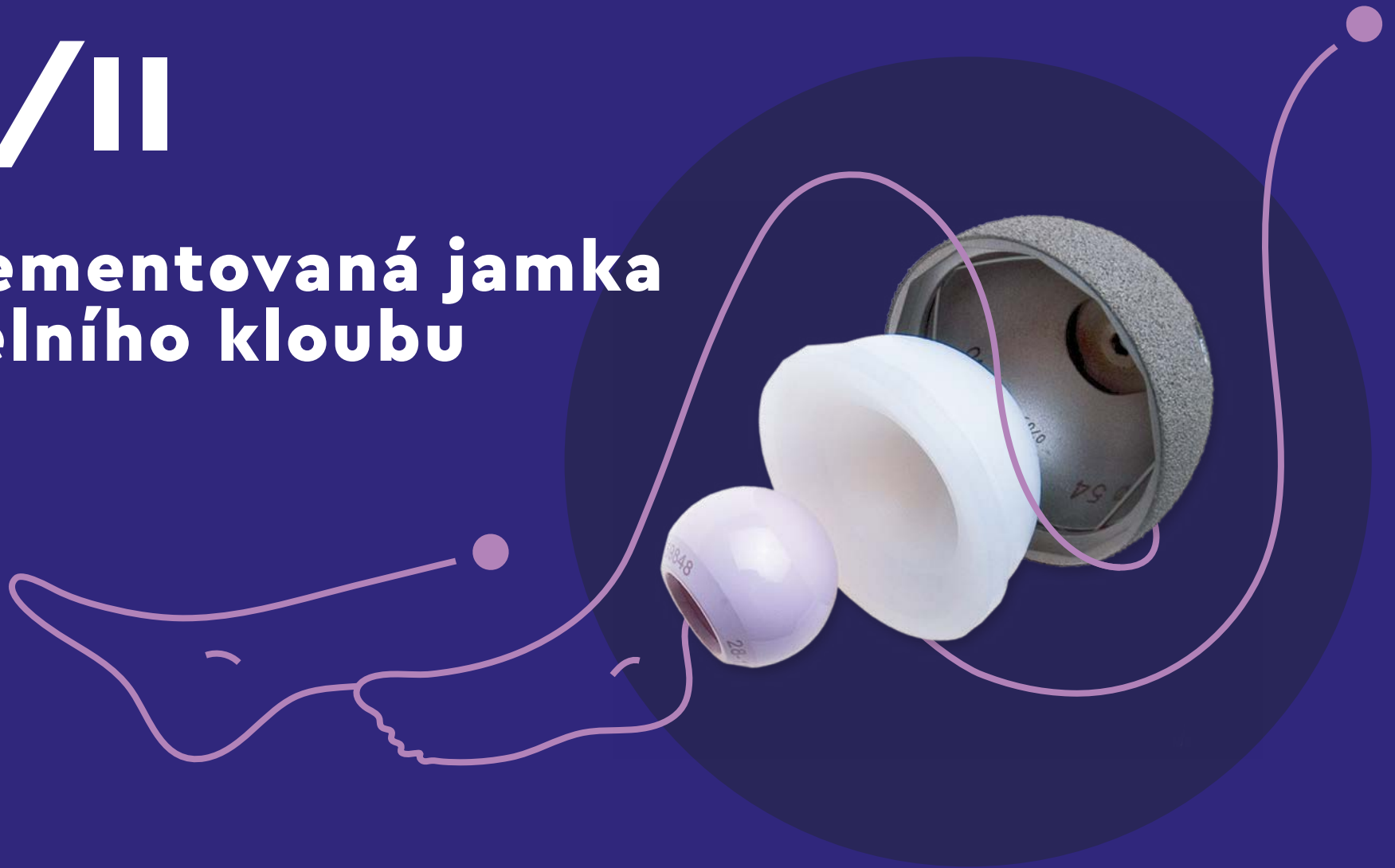


ALOPLASTIKA / PRIMOIMPLANTÁTY

SF/II

**Necementovaná jamka
kyčelního kloubu**



Beznoska[®]

MANUÁL

Úvod

Necementovaná jamka totální náhrady kyčelního kloubu typ SF 2. generace je konstruována s využitím poznatků a zkušenosti s necementovanými endoprotézami. Je zhotovena ze slitiny titanu, hliníku 6 a vanadu 4 pro tvářeni a vyrobena moderní technologií pomoci CNC řízených obráběcích strojů. Povrch je upraven plazmovým nástřikem bioaktivní vrstvou oxidu titanu, který zajišťuje plnou biokompatibilitu implantátu. Nástroje zaručují jednoduchou implantaci a dokonalou fixaci. K dispozici je široká rozměrová řada umožňující řešit prakticky všechny případy primoimplantace. Necementovaná jamka

SF/II se používá při primoimplantaci totální náhrady kyčelního kloubu a je určena pro biologicky mladší pacienty, pacienty s dobrou vitalitou a předpokladem dobré integrace implantátu s kostní tkání. Úplná sestava necementované totální náhrady kyčelního kloubu je tvořena femorální komponentou (dřík), hlavici a acetabulární komponentou (jamka). Sestavu lze libovolně kombinovat v celé dodávané rozměrové řadě bez omezení. Na dřík je nutné nasadit hlavici s kuželem 12/14. Průměr hlavice je dan odpovídajícím vnitřním průměrem artikulační vložky.

Plášť jamky necementované SF/II

- Charakteristika implantátu:
 - Výborná primární fixace v upraveném acetabulu;
 - bioaktivní nástřik:
 - ověřená rychlá sekundární fixace osteointegrací;
 - plášť jamky:
 - pláště jamek s otvory mohou být dokonale fixovány do dna acetabula;
 - plochá jamka je určena k implantaci do dysplastického acetabula;
- Indikace:
 - Primární a sekundární koxartrózy;
 - idiopatické nekrózy hlavice;
 - zánětlivé i pozánětlivé stavy;
 - poúrazové stavy (pseudoartrózy) krčku femuru;
 - zlomeniny acetabula;
 - některé kostní nádory apod.

Plášť jamky necementované SF/II/B12

- Charakteristika implantátu:
 - Jamka SF/II/B12 (a B10) vychází ze standardní jamky SF/II a je určena především pro revizní operace;
 - jamka je vybavena 12 otvory pro velikost 52–72 mm, pro velikosti 48–50 mm jsou opatřeny jen 10 otvory;
 - variabilita otvorů umožňuje zavést až 6 pevně držících šroubů;
 - je určena především k revizním operacím, kdy ztráta a kvalita kostní tkáně v oblasti acetabula nedovolují použít standardní implantát pro vyšší riziko jeho selhání;
 - u velikosti plášťů 70 a 72 mm se používá vložka velikosti 68 mm. Tyto pláště jsou proto zesílené o 2 a 4 mm.
- Indikace:
 - Oslabené pilíře;
 - osteoporóza;
 - defekt dna do 2–3 cm podle velikosti jamky (event. v kombinaci se spongioplastikou).

Necementovaná TEP kyčelního kloubu typ SF/II

- Artikulující povrchy: hlavice - keramika, vložka - crosslinked UHMWPE:
 - snížení otěru a omezení osteolýzy;
- Nová vložka s 12ti hranem:
 - snadné zavedení vložky do pláště po celém jeho obvodě;
- Kratší dřík, zešíkmený v proximální části:
 - využití i při MIS operacích;
- Jamka s fixačními šrouby:
 - možnost zajištění proti rotaci;
- Optimální sestava v poměru cena/výkon.



PRIMOIMPLANTÁTY

POPIS
IMPLANTÁTU

OPERAČNÍ
POSTUP

NÁSTROJE

KATALOG

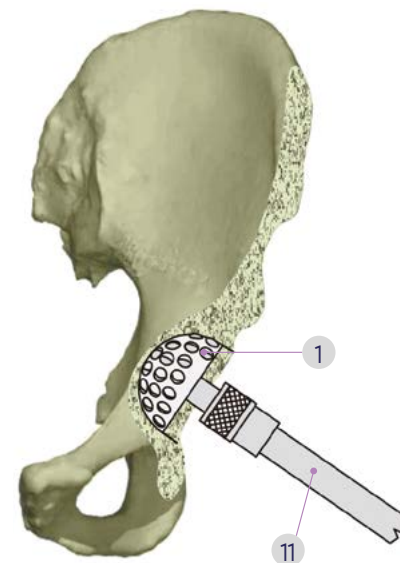
Operační postup

1/ Opracování acetabula

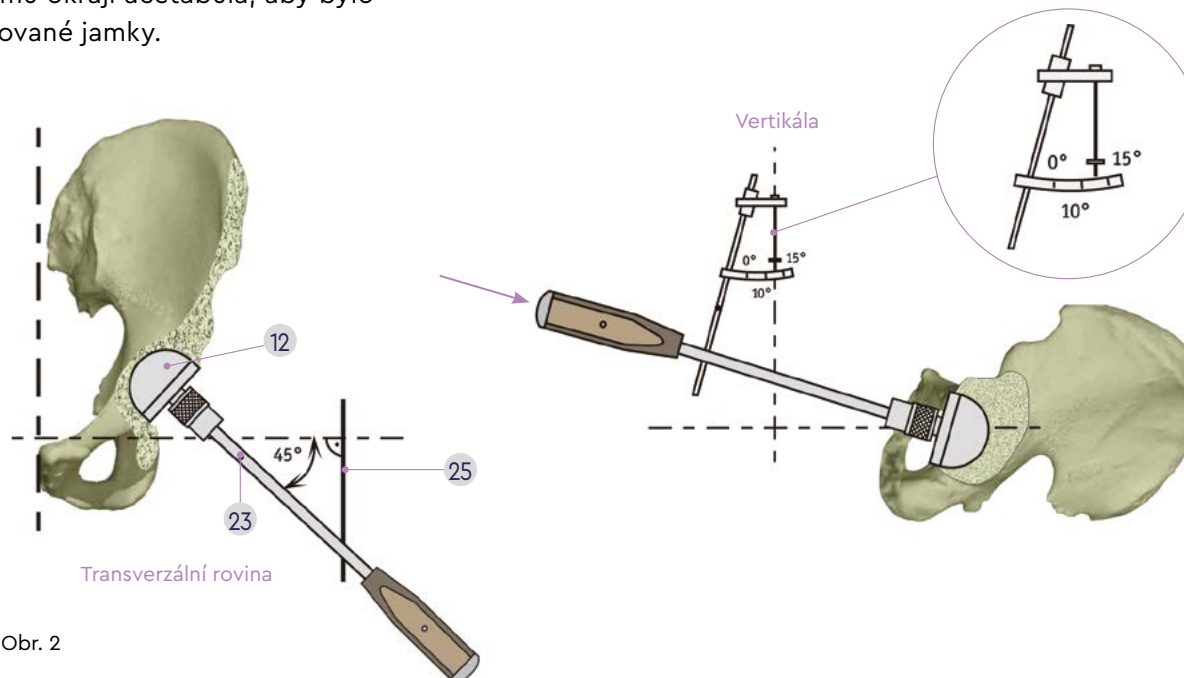
K vyfrézování acetabula na rozměr, který jsme přibližně určili s pomocí průsvitné šablony na předoperačním RTG snímku použijeme struhadlovou frézu **1** upnutou do nástavce **11** (viz obr. 1). Nejprve použijeme frézu o velikosti neopracovaného chrupavčitého lůžka, postupně používáme větší frézy odstupňované po 2 mm, dokud není úplně odstraněna chrupavka. Tvrdá subchondrální kost musí být obnažena v celém rozsahu. Po opracování acetabula odstraníme ještě zbytky kloubního pouzdra, eventuelně snášíme velké osteofyty.

2/ Kontrola opracovaného acetabula

Ke kontrole hloubky a průměru vyfrézovaného acetabula použijeme šablonu **12** upnutou do rychloupínacího držáku **23** s horizontálním **25** a vertikálním **26** zaměřovacím raménkem s úhloměrem (viz obr. 2). Okraje šablony musí odpovídat kostěnému okraji acetabula, aby bylo dosaženo plného krytí pláště necementované jamky.



Obr. 1



Obr. 2

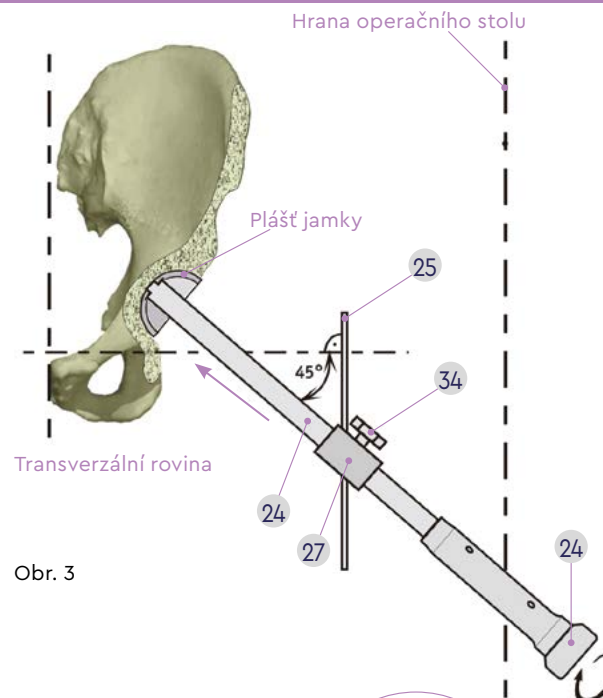
3/ Implantace acetabulární komponenty - jamky (Zavedení pláště jamky)

Nejprve připravíme sestavu pro zavedení implantátu. Plášť necementované jamky, jehož průměr musí být o 2 mm větší, než průměr největší použité frézy se zavádí pomocí zavaděče pláště jamky 24 (obr. 3) rovněž opatřeného horizontálním 25 a vertikálním 26 zaměřovacím raménkem s úhloměrem. Spojení pláště jamky se zavaděčem se provede nasazením oválného konce dířku zavaděče do odpovídajícího zahroubení ve dně pláště a zašroubováním šroubu zavaděče do závitového otvoru v plášti. K dotažení spojovacího šroubu se použije otočný nárazník na konci rukojeti 24. Před zavedením jamky srovnáme operační stůl do vodorovné polohy. Natočení osy jamky v transverzální rovině musí být 45° od roviny sagitální. Zavaděč 24 nastavíme pomocí horizontálního zaměřovacího raménka 25 tak, aby probíhalo rovnoběžně s operačním stolem a tím i souběžně s osou pacienta (viz obr. 3). Druhé pomocné rameno 26 je zavedeno vertikálně do zavaděče. Na jeho konci je jednoduchý úhloměr s kyvadlem. Tento úhloměr ukáže velikost antevertze jamky vzhledem k sagitální rovině. Většinou volíme antevertzi jamky 10 až 15°.

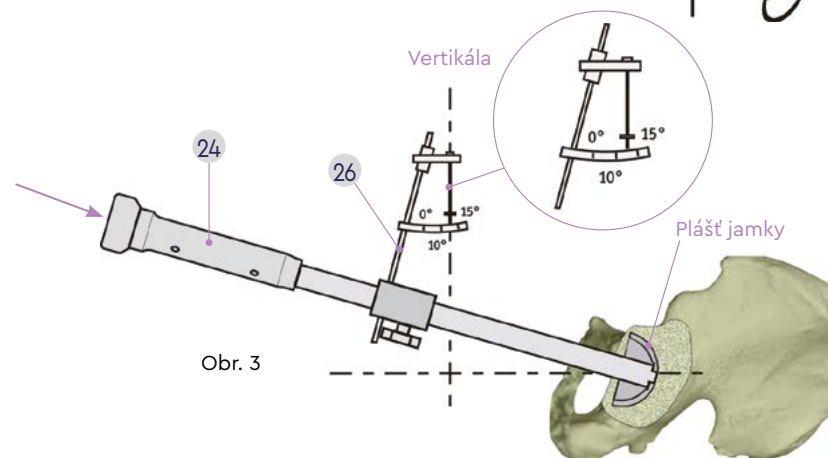
Pro revizní operace jsou k dispozici pláště s 10, případně s 12 otvory a speciálně upravené šrouby L 20 mm, průměr 6,5 mm se závitom až k hlavě. Celý vnější povrch pláště musí být v kontaktu s opracovanou plochou acetabula. Vizuální kontrolu dosednutí pláště na dno acetabula lze provést po sejmutí zavaděče závitovým otvorem ve dně pláště. Plášť jamky do vyfrézovaného acetabula zavedeme údery kladiva na nárazník zavaděče 24 ve směru šipky. V případě správné polohy kovového pláště otvor uzavřeme závitovou zátkou. Dbáme při tom, aby zátka nepřechýla do vnitřního prostoru pláště. Pokud není tento požadavek splněn, nelze zavést artikulační vložku.

Poznámka:

Jestliže zavádíme plášť s otvory, dbáme na jeho správnou orientaci. Šrouby jsou zaváděny do stropu acetabula. Případné natočení zavedeného pláště již není možné.



Obr. 3



Obr. 3

POPIS
IMPLANTÁTU

OPERAČNÍ
POSTUP

NÁSTROJE

KATALOG

Pomocná fixace šrouby

(Platí pouze pro pláště s otvory (typ B3, B10 a B12))

4/ Vrtání otvorů

V případě použití plášťů s otvory pro šrouby vrtáme otvory průměr 3,2 mm pomocí vrtáku 3.2 mm nebo 4 mm s ohebným nástavcem 30 (viz. obr. 4) a vrtacího pouzdra 27 zasazeného do zahloubení otvorů. Speciálním hloubkoměrem 34 změříme hloubku otvorů, přičemž stupnice hloubkoměru přímo ukáže správnou délku šroubu. V případě použití 3 otvorového pláště jamky otvory orientujeme proti stropu acetabula, aby fixace šrouby byla opravdu rigidní.

5/ Zavedení šroubů

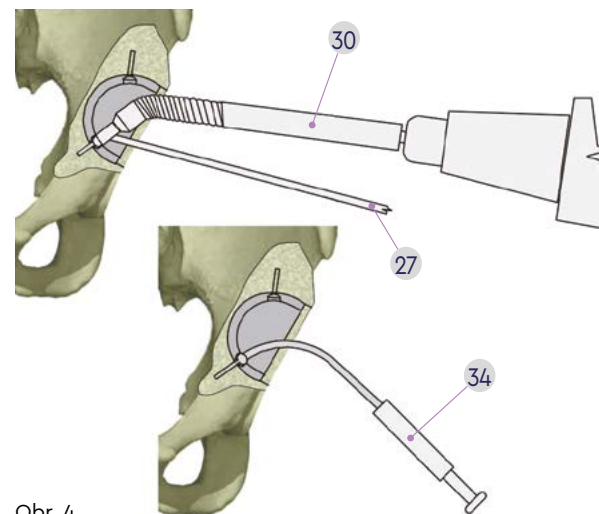
Pro spongiózní šroub L 20 mm, průměr 6,5 mm vrtáme otvory vrtákem o průměru 4 mm. Jde o speciálně upravený šroub se závitem až k hlavě. Kortikální, nebo spongiózní samořezný šroub s nízkou hlavou upneme do vyhnutých přidržovacích kleští 35 a zašroubujeme pomocí kloubového šroubováku 36 se šestihranem 3,5 mm (viz. obr. 5). Je nutné, aby šrouby byly pevně dotaženy, protože vyčnívající hlavy nedotažených šroubů by zabránily správnému dosednutí polyetylenové artikulace vložky a jejímu zajištění drátěnou pojistkou.

Poznámka:

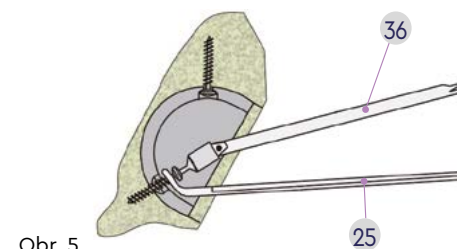
Pro stabilní uložení a fixaci pláště je nezbytné správné zavedení pláště (viz. bod 3) a dotažení fixačních šroubů. V případě nedokonalého kontaktu dochází k mikro pohybům mezi pláštěm a šrouby a případně i poškození artikulace vložky.

6/ Zkušební zakloubení

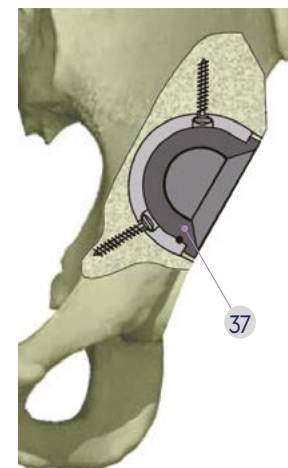
Do pláště vložíme zkušební vložku 37 (viz obr. 6) určenou pro zkušební zakloubení. Vložku není třeba v plášti zajišťovat, je držena pouze pružností pojistky.



Obr. 4



Obr. 5



Obr. 6

7/ Vsazení artikulační vložky

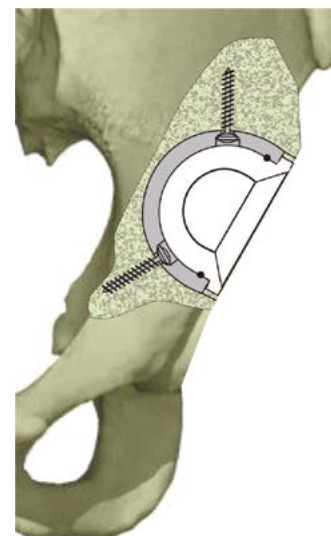
Před konečným vsazením polyetylenové artikulační vložky (viz obr. 7) zkontrolujeme čistotu vnitřku pláště, aby bylo zaručeno dokonalé dosednutí vložky a tím i správná funkce drátěné zajišťovací pojistky. Správné zapadnutí pojistky do drážky v artikulační vložce je provázáno „klapnutím“.

Dobré spojení obou komponent zkontrolujeme malým raspatoriem.

Necementovaná jamka SF/II

Ø frézy a šablony [mm]	Ø pláště jamky [mm]
38	40
40	42
42	44
44	46
46	48
48	50
50	52
52	54
54	56
56	58
60	62
62	64
64	66
66	68
68*	70
70*	72
72*	74

* nejsou součástí standardní soupravy.
Pro více informací kontaktujte svého obchodního zástupce.



Obr. 7

POPIS
IMPLANTÁTU

OPERAČNÍ
POSTUP

NÁSTROJE

KATALOG

Nástroje

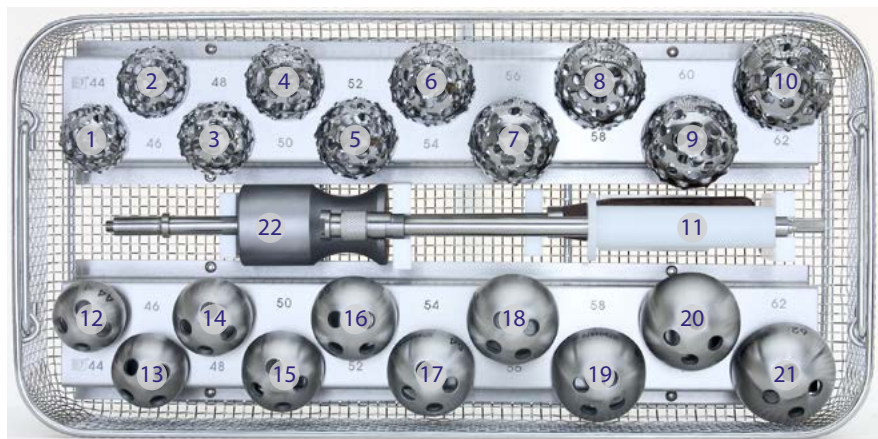
Základní nástroje jsou uloženy ve dvou sítích:

- 301020 – SF jamka – Souprava nástrojů
 - 301022 – SF jamka – Síto (I)
 - 301024 – SF jamka – Síto (II)

Základní soupravu lze volitelně doplnit o následující soupravy:

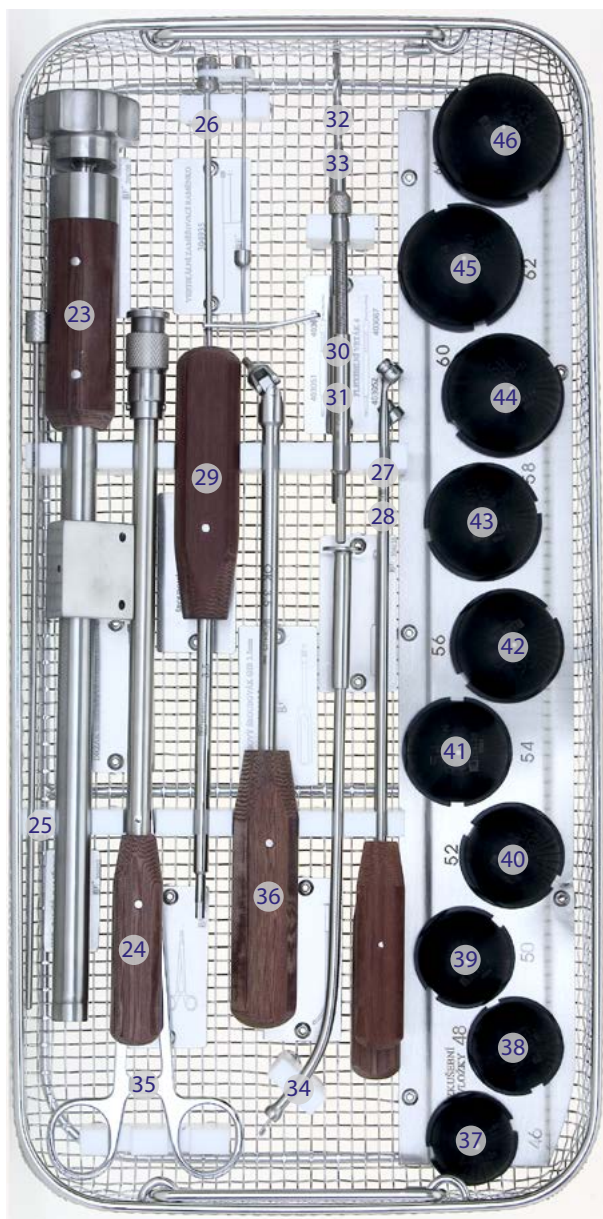
- 301018 – SF jamka – Souprava nástrojů
 - 301023 – SF jamka – Síto – Liché frézy D39–65
 - 301025 – SF jamka – Síto – Frézy D67–70
- 301021 – Hlavice D22 a D32 – Síto – Doplněk k SF jamce
- 301019 – Hlavice D36 – Souprava nástrojů – Doplněk k SF jamce
- 300020 – Zkušební hlavice pro keramiku – Souprava

Uspořádání nástrojů v sítích je na následujících obrázcích, číselné označení nástrojů odpovídá obrázkům v operačním návodu. Při přepravě jsou síta uložena v kontejneru.



SF jamka – Síto (I) 301022

	Název	Množst.	Objednací číslo
1	Fréza struhadlová, D44	1	304625
2	Fréza struhadlová, D46	1	304635
3	Fréza struhadlová, D48	1	304640
4	Fréza struhadlová, D50	1	304645
5	Fréza struhadlová, D52	1	304650
6	Fréza struhadlová, D54	1	304655
7	Fréza struhadlová, D56	1	304665
8	Fréza struhadlová, D58	1	304670
9	Fréza struhadlová, D60	1	304675
10	Fréza struhadlová, D62	1	304680
11	Nástavec struhadlové frézy – koncovka tříhran	1	304102
12	SF – Šablona na acetabulum, D44	1	304825
13	SF – Šablona na acetabulum, D46	1	304835
14	SF – Šablona na acetabulum, D48	1	304840
15	SF – Šablona na acetabulum, D50	1	304845
16	SF – Šablona na acetabulum, D52	1	304850
17	SF – Šablona na acetabulum, D54	1	304855
18	SF – Šablona na acetabulum, D56	2	304865
19	SF – Šablona na acetabulum, D58	1	304870
20	SF – Šablona na acetabulum, D60	1	304875
21	SF – Šablona na acetabulum, D62	1	304880
22	SF – Extraktor pláště jamky	1	304160



SF jamka – Souprava nnástrojů 301020

SF jamka – Síto (II) 301024

	Název	Množst.	Objednací číslo
23	SF – Držák šablony na acetabulum	1	304800
24	SF – Zavaděč pláště jamky	1	304100
25	Raménko horizontální zaměřovací	1	304930
26	Raménko vertikální zaměřovací s úhломěrem	1	304935
27	SF – Pouzdro vrtací, D3.2	1	304115
28	SF – Pouzdro vrtací, D4	1	304116
29	Šroubovák 6HR 3.5, L250	1	102450
30	Nástroje flexibilní pro vrták, D3.2 – koncovka tříhran	1	403051
31	Nástroje flexibilní pro vrták, D4 – koncovka tříhran	1	403052
32	Vrták, D3,2, L65/35	1	403063
33	Vrták, D4, L65/35	1	403067
34	SF – Hloubkoměr pro jamku	1	304120
35	SF – Kleště přidržovací	1	304122
36	Šroubovák kloubový 6HR 3.5	1	304125
37	SF – Vložka zkušební, D46/28	1	304130
38	SF – Vložka zkušební, D48/28	1	304132
39	SF – Vložka zkušební, D50/28	1	304134
40	SF – Vložka zkušební, D52/28	1	304136
41	SF – Vložka zkušební, D54/28	1	304138
42	SF – Vložka zkušební, D56/28	1	304140
43	SF – Vložka zkušební, D58/28	1	304142
44	SF – Vložka zkušební, D60/28	1	304144
45	SF – Vložka zkušební, D62/28	1	304146
46	SF – Vložka zkušební, D64/28	1	304148
47	SF – Vložka zkušební, D66/28	1	304150
48	SF – Vložka zkušební, D68/28	1	304152

POPIS
IMPLANTÁTU

OPERAČNÍ
POSTUP

NÁSTROJE

KATALOG



Hlavice D22 a 32 – Síto – Doplněk k SF jamce 301026

	Název	Množst.	Objednací číslo
49	Fréza struhadlová, D38	1	304610
50	Fréza struhadlová, D40	1	304615
51	Fréza struhadlová, D42	1	304620
52	Fréza struhadlová, D64	1	304685
53	Fréza struhadlová, D66	1	304690
54	SF – Šablona na acetabulum, D38	1	304810
55	SF – Šablona na acetabulum, D40	1	304815
56	SF – Šablona na acetabulum, D42	1	304820
57	SF – Šablona na acetabulum, D64	1	304885
58	SF – Šablona na acetabulum, D66	1	304890
59	Hlavice zkušební, 12/14, D22/M, pro dřík	1	307198
60	Hlavice zkušební, 12/14, D22/L, pro dřík	1	307199
61	Polokoule s o-kroužkem, D22	1	304108
62	Polokoule s o-kroužkem, D32	1	304109
63	SF – Držák polokoulí s o-kroužkem	1	304107
64	Hlavice zkušební, 12/14, D32/S, PRO DŘÍK	1	307210
65	Hlavice zkušební, 12/14, D32/M, PRO DŘÍK	1	307211
66	Hlavice zkušební, 12/14, D32/L, PRO DŘÍK	1	307212
67	Hlavice zkušební, 12/14, D32/XL, PRO DŘÍK	1	307213
68	Hlavice zkušební, D22/M, pro rašpli typ Beznoska, SF	1	301288
69	Hlavice zkušební, D22/L, pro rašpli typ Beznoska, SF	1	301289
70	Hlavice zkušební, D32/S, pro rašpli typ Beznoska, SF	1	301296
71	Hlavice zkušební, D32/M, pro rašpli typ Beznoska, SF	1	301297
72	Hlavice zkušební, D32/L, pro rašpli typ Beznoska, SF	1	301298
73	Hlavice zkušební, D32/XL, pro rašpli typ Beznoska, SF	1	301299

Hlavice D22 a 32 – Síto – Doplněk k SF jamce 301026

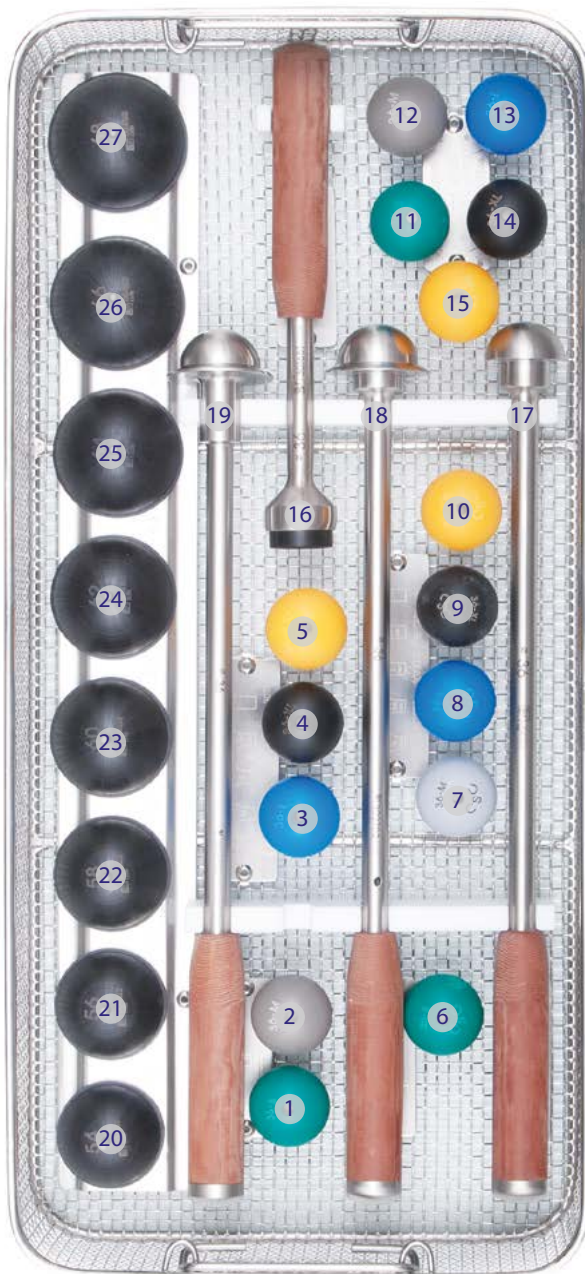
	Název	Množst.	Objednací číslo
74	SF – Vložka zkušební, D40/22	1	304162
75	SF – Vložka zkušební, D42/22	1	304163
76	SF – Vložka zkušební, D44/22	1	304164
77	SF – Vložka zkušební, D50/32	1	304170
78	SF – Vložka zkušební, D52/32	1	304171
79	SF – Vložka zkušební, D54/32	1	304172
80	SF – Vložka zkušební, D56/32	1	304173
81	SF – Vložka zkušební, D58/32	1	304174
82	SF – Vložka zkušební, D60/32	1	304175
83	SF – Vložka zkušební, D62/32	1	304176
84	SF – Vložka zkušební, D64/32	1	304177
85	SF – Vložka zkušební, D66/32	1	304178
86	SF – Vložka zkušební, D68/32	1	304179

POPIS
IMPLANTÁTU

OPERAČNÍ
POSTUP

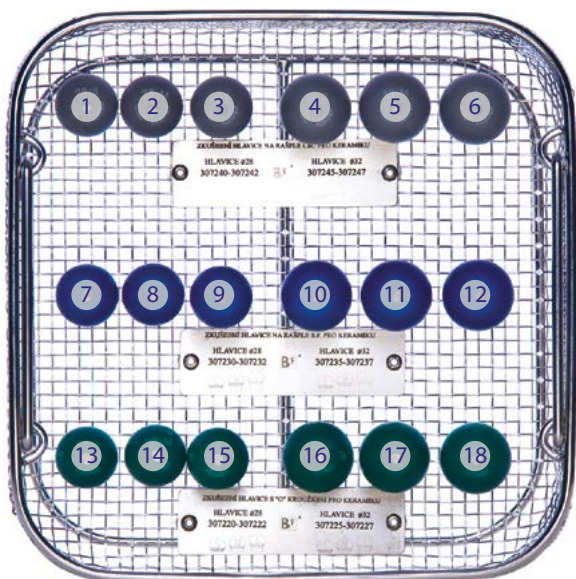
NÁSTROJE

KATALOG



Hlavice D36 – Síto – Doplněk k SF jamce 300127

	Název	Množst.	Objednací číslo
1	Hlavice zkušební, D36/S, pro rašpli	1	307261
2	Hlavice zkušební, D36/M, pro rašpli	1	307262
3	Hlavice zkušební, D36/L, pro rašpli	1	307263
4	Hlavice zkušební, D36/XL, pro rašpli	1	307264
5	Hlavice zkušební, D36/XXL, pro rašpli	1	307265
6	CSC – Hlavice zkušební, D36/S, pro rašpli	1	307271
7	CSC – Hlavice zkušební, D36/M, pro rašpli	1	307272
8	CSC – Hlavice zkušební, D36/L, pro rašpli	1	307273
9	CSC – Hlavice zkušební, D36/XL, pro rašpli	1	307274
10	CSC – Hlavice zkušební, D36/XXL, pro rašpli	1	307275
11	Hlavice zkušební, 12/14, D36/S, pro dřík	1	307251
12	Hlavice zkušební, 12/14, D36/M, pro dřík	1	307252
13	Hlavice zkušební, 12/14, D36/L, pro dřík	1	307253
14	Hlavice zkušební, 12/14, D36/XL, pro dřík	1	307254
15	Hlavice zkušební, 12/14, D36/XXL, pro dřík	1	307255
16	Doražeč hlavice, D36	1	301651
17	Zavaděč jamky, D36, bez okraje	1	302701
18	Zavaděč jamky, D36, s okrajem	1	302702
19	Zavaděč jamky, D36, s offsetem	1	302703
20	SF – Vložka zkušební, D54/36	1	304181
21	SF – Vložka zkušební, D56/36	1	304182
22	SF – Vložka zkušební, D58/36	1	304183
23	SF – Vložka zkušební, D60/36	1	304184
24	SF – Vložka zkušební, D62/36	1	304185
25	SF – Vložka zkušební, D64/36	1	304186
26	SF – Vložka zkušební, D66/36	1	304187
27	SF – Vložka zkušební, D68/36	1	304188



Zkušební hlavice pro keramiku – Síto 300021

	Název	Množst.	Objednací číslo
1	CSC – Hlavice zkušební pro keramiku, D28/S, pro rašpli	1	307240
2	CSC – Hlavice zkušební pro keramiku, D28/M, pro rašpli	1	307241
3	CSC – Hlavice zkušební pro keramiku, D28/L, pro rašpli	1	307242
4	CSC – Hlavice zkušební pro keramiku, D32/S, pro rašpli	1	307245
5	CSC – Hlavice zkušební pro keramiku, D32/M, pro rašpli	1	307246
6	CSC – Hlavice zkušební pro keramiku, D32/L, pro rašpli	1	307247
7	Hlavice zkušební, D28/S, pro rašpli typ Beznoska, SF	1	307230
8	Hlavice zkušební, D28/M, pro rašpli typ Beznoska, SF	1	307231
9	Hlavice zkušební, D28/L, pro rašpli typ Beznoska, SF	1	307232
10	Hlavice zkušební, D32/S, pro rašpli typ Beznoska, SF	1	307235
11	Hlavice zkušební, D32/M, pro rašpli typ Beznoska, SF	1	307236
12	Hlavice zkušební, D32/L, pro rašpli typ Beznoska, SF	1	307237
13	Hlavice zkušební pro keramiku, 12/14, D28/S	1	307220
14	Hlavice zkušební pro keramiku, 12/14, D28/M	1	307221
15	Hlavice zkušební pro keramiku, 12/14, D28/L	1	307222
16	Hlavice zkušební pro keramiku, 12/14, D32/S	1	307225
17	Hlavice zkušební pro keramiku, 12/14, D32/M	1	307226
18	Hlavice zkušební pro keramiku, 12/14, D32/L	1	307227

POPIS
IMPLANTÁTU

OPERAČNÍ
POSTUP

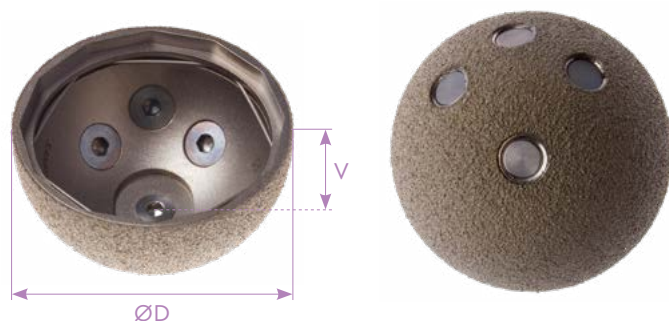
NÁSTROJE

KATALOG

Katalog

SF/II – Plášť jamky

- Materiál:**
- (ISO 5832-2) Plášť - Nelegovaný titan
 - (ISO 5832-2) Porézní vrstva - Nelegovaný titan
 - (ISO 5832-3) Pojistný drát - Ti6Al4V

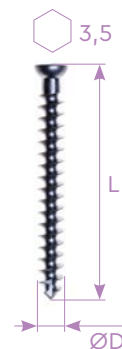


SF – Šroub

- Materiál:**
- (ISO 5832-3) Ti6Al4V



SF – Šroub kortikální			
ØD [mm]	L [mm]	Objednáací číslo	Kód VZP
4,5	15	331906	72438
	20	331908	72438
	25	331910	72438
	30	331912	72439
	35	331914	72440
	40	331916	72441
	45	331918	72442
	55	331922	84809



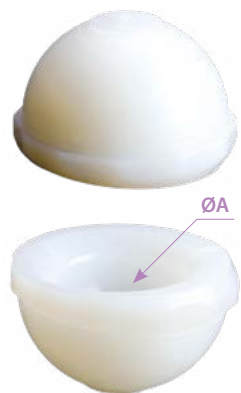
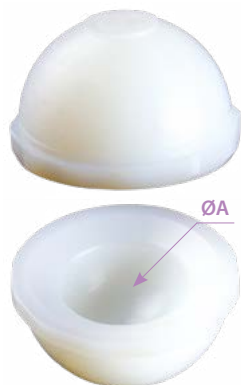
SF – Šroub spongiózní			
ØD [mm]	L [mm]	Objednáací číslo	Kód VZP
6,5	20	331948	110044
	25	331950	72443
	30	331952	72444
	35	331954	72445
	40	331956	72446
	45	331958	72447
	55	331962	84810

		3 otvory		12 otvorů	
ØD [mm]	V [mm]	Objednáací číslo	Kód VZP	Objednáací číslo	Kód VZP
40	23	332328	83139		
42	24	332329			
44	25	332330			
46	26	332332	83140	332386*	
48	27	332334			
50	28	332336			
52	29	332338	83141	332387*	
54	30	332340		332388	
56	31	332342		332389	
58	32	332344	83142	332390	112303
60	33	332346		332391	
62	34	332348		332392	
64	35	332350	83143	332393	
66	36	332352		332394	
68	37	332354		332395	
70	38			332396	
72	39			332397	
				332398	

*10 otvorů

SF/II - Vložka

Materiál: • (ISO 5834-2) Crosslinked UHMWPE



	ØA [mm]	22		28		32		36									
	Pro Ø pláště [mm]	Objednací číslo	Kód VZP	Objednací číslo	Kód VZP	Objednací číslo	Kód VZP	Objednací číslo	Kód VZP								
SF – Vložka standard/N	40	332498	83155														
	42	332499															
	44	332500															
	46									332502	83155						
	48		332504														
	50		332506							332606					83168		
	52		332508							332608							
	54		332510							332610						332581	111700
	56		332512							332612						332582	
	58		332514							332614						332583	
	60		332516							332616						332584	
	62		332518							332618						332585	
	64		332520							332620						332586	
	66		332522							332622						332587	
	68		332524							332624						332588	
SF – Vložka s offsetem/10	40	332528	83160														
	42	332529															
	44	332530															
	46									332532	83160						
	48		332534														
	50		332536							332636					83172		
	52		332538							332638							
	54		332540							332640						332591	111701
	56		332542							332642						332592	
	58		332544							332644						332593	
	60		332546							332646						332594	
	62		332548							332648						332595	
	64		332550							332650						332596	
	66		332552							332652						332597	
	68		332554							332654						332598	

POPIS
IMPLANTÁTU

OPERAČNÍ
POSTUP

NÁSTROJE

KATALOG

Prodej a servis

Mgr. Jana Praslička Bacíková

+420 602 620 425

jana.bacikova@beznoska.cz

Ing. Josef Chalupa

+420 724 831 360

josef.chalupa@beznoska.cz

Petr Nový

+420 602 244 670

petr.novy@beznoska.cz

Obchodní úsek

+420 312 811 215

vladimira.semoradova@beznoska.cz



**back
in motion**

BEZNOSKA, s.r.o.

Dělnická 2727, Kročehlavy

272 01 Kladno

Česká republika

+420 312 660 670

mailbox@beznoska.cz

www.beznoska.cz

CE 1014